

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)

(PCT36条及びPCT規則70)



出願人又は代理人 の書類記号 KG240PCT	今後の手続きについては、様式PCT/ IPEA/ 416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/016981	国際出願日 (日. 月. 年) 16. 11. 2004	優先日 (日. 月. 年) 17. 11. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> C03C10/00, B82B1/00, C03B8/02, H01M4/02, 4/48, 10/40		
出願人 (氏名又は名称) 独立行政法人産業技術総合研究所		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 5 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
    - ☐ 第1欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第802号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 第II欄 優先権
  - ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
  - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
  - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
  - ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22. 04. 2005	国際予備審査報告を作成した日 28. 10. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JIP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 永田 史泰	4T 3342
電話番号 03-3581-1101 内線 3465		

様式PCT/ IPEA/ 409 (表紙) (2005年4月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文  
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

- ☐ 出願時の国際出願書類  
☒ 明細書  
 第 1, 2, 4-15 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 3 \_\_\_\_\_ ページ\*, 22.04.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*, \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
☒ 請求の範囲  
 第 3, 4, 9-18, 20-24 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 1, 2, 5-8, 19 \_\_\_\_\_ 項\*, 22.04.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*, \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
☒ 図面  
 第 1-13 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*, \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*, \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
☐ 配列表又は関連するテーブル  
 配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 25 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-24	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-24	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-24	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: WO 1996/039357 A1 (MICHIGAN STATE UNIVERSITY) 1996.12.12  
 文献2: JP 2002-042808 A (キヤノン株式会社) 2002.02.08  
 文献3: JP 2004-214116 A (独立行政法人産業技術総合研究所) 2004.07.29  
 文献4: JP 2003-077541 A (三菱重工業株式会社) 2003.03.14  
 文献5: JP 2003-077466 A (三菱重工業株式会社) 2003.03.14

## 請求の範囲1-10

## 新規性・進歩性あり

請求の範囲1-10に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性、進歩性を有する。特に、ナノサイズ微結晶酸化物-ガラス複合メソポーラス材料のガラス層が $P_2O_5$ を含有する点は、何れの文献にも開示されていない。そして、本願発明はそれにより、3-6nmオーダーの均一なサイズの微結晶をフレームワークに有するナノサイズ微結晶酸化物-ガラス複合メソポーラス材料が得られる。

## 請求の範囲11-24

## 新規性・進歩性あり

請求の範囲11-24に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性、進歩性を有する。特に、ナノサイズ微結晶酸化物-ガラス複合メソポーラス材料を二次電池の電極に用いることは、何れの文献にも開示されておらず、一方、本願発明はそれにより、イオン電導パスと電子電導パスの両方の機能を有するという効果が得られる。

なお、文献1には、規則的に配列したメソ細孔を有する部分結晶質のメソポーラス材料を、吸着・分離処理技術又は触媒に用いることが記載されている(第1頁24行〜第2頁6行)。

文献2には、酸化スズのメソポーラス材料を負極材料に用いたリチウムイオン二次電池が記載されている(特に、特許請求の範囲)。

文献3には、貴金属及び/又は遷移金属からなるメソポーラス材料を電極に用いた二次電池が記載されている(特に、特許請求の範囲)。

文献4には、非晶質の酸化物のメソポーラス材料を正極材料に用いたリチウムイオン二次電池が記載されている(特に、特許請求の範囲)。

文献5には、非晶質のマンガン化合物を含むメソポーラス材料を電極に用いたリチウムイオン二次電池又はリチウムイオンキャパシタが記載されている(特に、特許請求の範囲)。